صناعة خدمات المعلومات فى مصر(*)

دراسة لكل من القطاعين العام والخاص

إعداد

د. زين عبد الهادى

مدرس علم المعلومات – قسم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب – جامعة حلوان

مقدمة :

تعتبر المكتبات ومراكز المعلومات الحكومية على وجه التحديد هى سوق العمل الشائعة فى مصر ، وقد بدأت ملامح هذا السوق فى التغير فى نهاية الثمانينيات والتسعينيات مع موجة خصخصة قطاع الأعمال ، وبالتالى بدأ القطاع الخاص يستوعب جزءاً من خريجى المكتبات ، فى الوقت الذى أصبحت فيه أقسام المكتبات موجودة فى أغلب الجامعات المصرية .

ولكن السؤال الذى يطرح نفسه هل الخريج بصورته الحالية يمكن أن يعمل فى القطاع الخاص، وما متطلبات القطاع الخاص من خريج المكتبات فى مصر ؟

يستعرض هذا العمل ملامح وخصائص المؤسسات المنتجة للمراصد والتى تقدم خدمات معلومات يمكن اعتبارها خدمات ذات قيمة مضافة، والمستخدمة لها داخل جمهورية مصر العربية ، فى مجموعة من المؤسسات الحكومية ، وشبه الحكومية والمنظمات العربية الإقليمية ، وكذلك مؤسسات القطاع الخاص ، من نواحٍ عديدة تشمل العاملين والمراصد والاستخدام والمستقبل ، ثم المراصد التى تنتجها هذه المجموعة من المؤسسات وخصائصها وسماتها .

1- المؤسسات المنتجة للمراصد فى القطاع الحكومى وشبه الحكومى فى مصر :

بهدف استكشاف البيئة التى تعمل فيها المراصد المصرية ، وتعرف إمكاناتها النوعية والكمية ، وأيضاً قياس مدى إدراك المؤسسات المصرية لأهمية المراصد المباشرة لكل من مجتمع البحث العلمى ومجتمع الأعمال ، فقد قام الباحث بتصميم قائمة مراجعة ، ومن خلال إجراء مقابلات متعمقة مع المسئولين عن هذه المؤسسات

(*) هذه الدراسة في الأصل جزء من دراسة أكبر ، تتناول مراصد البيانات المباشرة في مصر ، وقد أجراها الباحث بين عامي 1997 – 1998 ، وتقع هذه الدراسة 350 صفحة من القطع الكبير وهى غير منشورة . (الباحث) .

أمكن رسم صورة بانورامية لأوضاع المراصد المباشرة فى مصر سواء من ناحية الإنتاج ، أو الاستخدام ، أو ظروف وإجراءات العمل فيها . كما أمكن حصر كم كبير من المراصد المصرية ، وصل عددها إلى أكثر من 85 مرصداً فى مختلف المجالات . ومن خلال مجموع الجداول والمؤشرات التالية يمكن تعرف وضعية هذه المؤسسات المراصد ومقارنتها بالمراصد العالمية والإنتاج العالمى سواء من ناحية الأنواع ، أو من ناحية الاستخدام ، أو من ناحية المؤسسات المنتجة ، وأيضاً العمالة المتوافرة فى هذه المؤسسات ، بالإضافة إلى تعرف تكاليف خدمات المراصد فى مصر ، والمواقع التى تقدم فيها هذه الخدمات ، سواء عن طريق مراصد محلية Local Databases أو مراصد دولية Int'L Databases ، بالإضافة إلى رصد الخدمات الأخرى التى تقدمها هذه المؤسسات والمعايير التى تعمل من خلالها هذه المراصد .

وبالنسبة للمؤسسات الحكومية .. فقد صدر الدليل التالى عام 1996 :

دليل مراكز المعلومات العلمية والتكنولوجية لإعداد وتنفيذ الإدارة العامة للإحصاء العلمى – أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا . القاهرة : الأكاديمية ، 1996 ، ص 293 .

وقد ضم هذا الدليل الصادر عام 1996 معلومات كاملة عن 51 مركزاً للمعلومات فى مصر ، منها 98 مركزاً مصريًا وثلاثة مراكز عربية ودولية ، ويتضمن الدليل حصراً بالمراصد المتوافرة بهذه المراكز ، ولكن يؤخذ عليه مايلى :

1- أنه كرر المراصد الموجودة بالشبكة عند حديثه عن كل مركز فرعى Node لها بما يعنى أنه وضع 9 مراصد تابعة للشبكة ، كرر واحد منها فى مركز معلومات العلم والتكنولوجيا (1411 تسجيلة) فى مرصد STEB ، ومركز معلومات الطاقة STEB (6000) ، Who's (300) ، ومرصد المقالات AR-TEC (3000 تسجيلة) ومركز خدمات المعلومات العلمية والتكنولوجية بجامعة طنطا ويتصل بمراصد STEB ، Who's ، EGOR .

2- المكتب التنفيذى للمعلومات البيئية يحتوى على 3 مراصد كلها توقف خلال الفترة 1992 – 1994 .

3- مركز البيانات البحرية له مرصد واحد ، توقف عند عام 1995 يحتوى على 54 تسجيلة .

4- بعض الهيئات ذكرت اسم قواعد البيانات التى تعتمد عليها ، وليس المراصد التى أنشأتها مثل الهيئة العامة للبترول (ص 87 من الدليل) تستخدم ORACLE و SQL .

تسجيل الأقراص الضوئية العالمية التى تستخدمها هيئات ومراكز مثل مركز الفاراكو للمعلومات ، ويحتوي على 4 أربعة أقراص ضوئية فى مجال الدواء ، ومركز التوثيق الإعلامى التابع لليونسكو ، وشبكة المعلومات الجامعية بجامعة عين شمس ، ومركز المعلومات الطبية بجامعة عين شمس ، ومرصد Popline فى مركز المعلومات السكانية .

5- بعض المراكز مثل مركز المعلومات الاجتماعية

والجنائية بدأ التحسيب عام 1998 فقط (ومذكور فى الدليل أن له 3 قواعد خاصة بالكتب العربية والأجنبية والدوريات ، على الرغم من مخالفة ذلك للحقيقة) .

6- بعض المراكز يذكر قواعد ليست لها علاقة بمفهوم المراصد مثل مركز معلومات المجالس القومية المتخصصة الذى يذكر أن لديه قاعدة بيانات شبكة معلومات مجلس الوزراء ، رغم أنه لايوجد فى مصر كلها قاعدة بهذا الاسم ، وربما المقصود من ذلك نظام LIS .

7- بعض المراكز مثل مركز المعلومات والحاسب الآلى بجهاز شئون البيئة ليس لديه أى مراصد ، ومع ذلك ذكرت البيانات اليدوية المتوافرة لديه فى قواعد البيانات وعددها 20 مرصداً للبيانات .

8- بعض المراكز بياناتها قاصرة على استخدامها الداخلى وليست متاحة للجمهور مثل مركز معلومات قناة السويس ، ومركز المعلومات الرئيسى للقوات المسلحة الذى (قام الباحث بزيارته مرتين) .

9- ذكر الدليل وجود 3 مراصد بشبكة الجامعات المصرية ، ومع ذلك لم يجد الباحث فى الشبكة أيًا من هذه المراصد على الرغم من زيارته لها ، وربما تكون تحت الإعداد أو جاهزة بشكل يدوى .

وعلى الرغم من كل ذلك ، فإن الدليل كما سبقت الإشارة حصر المراصد - سواء للاستخدام العام أو التى لاستخدام الهيئة المنشأة لها فقط - وقد بلغت عدد المراصد به - سواء يدوية أو آلية ، التى تعمل على شبكة أو حاسب شخصى فقط ، بلغت 134 مرصداً توزعت كالتالى :

المراصد العاملة فعلاً	27	20.14
المراصد المتوقفة	14	10.45
المراصد اليدوية*	24	17.9
المراصد الخاصة	25	18.65
المراصد الضوئية	28	20.9
المراصد المذكورة	6	4.47
فهارس مكتبات	7	5.22
مراصد ذكرت خطأ	3	2.23
المجمـــــوع	134	99.96

* اعتبر الدليل وجود مجموعة من البطاقات فى درج عبارة عن مرصد ، وهو ما يتنافى مع تعريف المرصد نفسه ، لكننا أدرجناها هنا بناء على استجابات المؤسسات للأسئلة التى وجهت إليها .

وعلى ذلك فإن الدليل لا يصلح إلا بنسبة محدودة مع كثير من المحاذير كدليل للمراصد فى مصر خاصة فى القطاع الحكومى . وعلى ذلك قام الباحث بإجراء مسح ميدانى خلال عام 1997 ، والربع الأول من عام 1998 وتركزت جميعها فى محافظتى القاهرة والجيزة ، أما بقية المحافظات فقد قام الباحث بمسح عدة محافظات منها الإسكندرية والمنصورة والمنوفية وبورسعيد والزقازيق ، ولم يجد فيها مراصد مباشرةً ، وإن لاحظ الاستخدام المكثف للأقراص الضوئية ، مما اضطر معه لاستبعادها من الدراسة حيث أن هناك أكثر من دراسة أخرى تركز على الإفادة من وإنتاج الأقراص الضوئية فى مصر .

وعلى ذلك فإن نتائج المسح فى هاتين

المحافظتين يشكل إلى حد كبير الصورة الحقيقية لأوضاع المراصد المباشرة فى مصر ، وفى الوقت ذاته فقد استبعد الباحث مجموعة كبيرة من المراصد ذات الطبيعة الفردية للاستخدام ، كما أن المراصد فى بعض الشركات والمؤسسات كانت قاصرة على استخدام العاملين فى الشركة ، مثل شركة الحديد والصلب المصرية ، والنصر للسيارات والقومية للأسمنت ، وبعض شركات القطاع العام ، أو بعض الشركات الاستثمارية فى مدينة 6 اكتوبر ، أو مجموعة من المراصد بمركز معلومات مجلس الشعب ؛ حيث كلها تحت البناء أو أنها على حاسبات شخصية مفردة وليست موصولة بشبكات محلية .

كذلك استبعد الباحث كل المراصد التى لم ينتهى بناؤها بعد ، مثل مرصد الصور والملفات بمؤسسات الأهرام ، ومراصد المركز الآلى بالمجلس الأعلى للجامعات ، ومراصد المؤسسة العسكرية المصرية لأسباب أمنية وعسكرية ، وأورد فى هذا الحصر المراصد ذات طبيعة الاستخدام العامة ، سواء من قبل أفراد أو مؤسسات ، وقد اعتمد الباحث فى هذا المسح على المعلومات المتوافرة عن المراصد فى مختلف المقالات والكتب التى تناولتها ، بالإضافة إلى دليل شركات الحاسب فى مصر ، الصادر عن مركز معلومات مجلس الوزراء عام 1995 واستخراج الشركات التى تقدم خدمات معلومات ، بالإضافة إلى المنظمات الدولية والإقليمية فى مصر ، ثم الجهات الحكومية ذات الطبيعة المنتجة للمراصد ، والتى صدر دليل لها ولمراصدها ، وهو دليل مراكز المعلومات العلمية والتنكنولوجية عام 1996 السابق الإشارة إليه ، والمكتبات الكبرى والجمعيات الأهلية ومراكز المعلومات .

وقد توزعت المؤسسات كالتالى :

جدول (2) : توزيع المؤسسات الحكومية وشبه الحكومية على قطاعاتها .

النوع	العدد	النسبة
المؤسسات الحكومية	22	75.8
مؤسسات أجنبية	1	3.4
منظمات عربية	2	6.9
مؤسسات شبه حكومية	3	10.3
جمعيات أهلية	1	3.4
المجموع	29	99.8

حيث احتلت الجهات الحكومية أكثر من ثلاثة أرباع المؤسسات محل الدراسة ، ثم المؤسسات شبه الحكومية المصرية (التى تعمل بأساليب القطاع الخاص) ، ثم المنظمات العربية ، ثم على التساوى المؤسسات الأجنبية والجمعيات الأهلية .

١ - البيانات الأساسية والهياكل التنظيمية لمؤسسات مراصد القطاع الحكومى وشبه الحكومى فى مصر :

تعرض الجداول التالية لمدى توافر هياكل تنظيمية فى المؤسسات التى تم مسحها ولبيانات الأساسية من ناحيتى سنوات الإنشاء وإعداد العاملين بها .

جدول (3) : البيانات الأساسية للهيئات الحكومية وشبه الحكومية والإقليمية العاملة فى المراصد المباشرة فى مصر

		تاريخ الإنشاء	عدد العاملين فى الهيئة	العدد التراكمى
1	مركز معلومات معهد التبين	1996	5	5
2	مركز الأهرام للتنظيم وتكنولوجيا المعلومات	1996	700	705
3	الهيئة العامة للتصنيع	1970	12	717
4	بنك فيصل الإسلامى المصرى	1970	12	729
5	الشبكة القومية للمعلومات	1982	35	764
6	المجلس الثقافى البريطانى	1938	14	778
7	الأكاديمية الطبية العسكرية	1985	28	806
8	قاعدة التشريعات – IDSC	1987	7	813
9	مكتبة الأهرام للبحث العلمى	1990	4	817
10	مركز التوثيق والمعلومات المصرى للزراعة	1975	30	847
11	إدارة معلومات–الأعمال–مركز تنمية الأعمال	1996	10	857
12	شبكة المعلومات الجامعية – عين شمس	1991	150	907
13	المنظمة العربية للتنمية الإدارية	1961	6	913
14	منظمة العمل العربية	1960	3	916
15	الجمعية المصرية لرعاية الخصوبة	1983	4	920
16	مركز معلومات السنة النبوية	1979	40	960
17	إدارة الدراسات – IDSC	1986	2	962
18	الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء	1977	59	1021
19	دار الكتب والوثائق القومية	1887	19	1040
20	معهد التخطيط القومى	1960	35	1075
21	جهاز تخطيط الطاقة	1989	24	1099
22	هيئة الطاقة الذرية	1987	65	1164
23	هيئة المساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية	1986	97	1261
24	مركز خدمات معلومات المواصفات المصرية	1990	6	1267
25	الهيئة القومية للاستشعار عن بعد–وعلوم الفضاء	1972	143	1410
26	الإدارة العامة للإحصاء العلمى – الأكاديمى	1971	34	1444
27	مركز معلومات العلم والتكنولوجيا	1984	27	1471
28	مركز المعلومات القضائى – وزارة العدل	1981	35	1506
28	المركز المصرى لبراءات الاختراع	1951	147/100	1606
			1606	

جدول (4) : توافر هياكل تنظيمية فى المؤسسات المصرية التى تم مسحها :

1	مركز معلومات معهد التبين للدراسات المعدنية	√	√	x
2	مركز التنظيم وتكنولوچيا المعلومات – الأهرام	√	√	√
3	الهيئة العامة للتصنيع – مصر	√	√	√
4	بنك فيصل الإسلامى المصرى	√	√	–
5	الشبكة القومية للمعلومات	√	–	√
6	المجلس الثقافى البريطانى	√	√	–
7	الأكاديمية الطبية العسكرية	√	√	–
8	قاعدة بيانات التشريعات IDSC	√	√	–
9	مكتبة الأهرام للبحث العلمى	√	–	–
10	مركز التوثيق والمعلومات المصرى للزراعة	√	√	√
11	مركز تنمية الأعمال والتكنولوچيا	√	√	
12	شبكة المعلومات الجامعية جامعة عين شمس	√	√	–
13	المنظمة العربية للتنمية الإدارية	√	√	–
14	منظمة العمل العربية	√	√	–
15	الجمعية المصرية لرعاية الخصوبة	√	√	–
16	مركز معلومات السنة النبوية	√	√	–
17	إدارة الدراسات – IDSC	√	√	–
18	الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء	√	√	–
19	دار الكتب والوثائق القومية	√	–	–
20	معهد التخطيط القومى	√	√	–
21	جهاز تخطيط الطاقة			
22	هيئة الطاقة الذرية	√	√	–
23	هيئة المساحة الجيولوچية والمشروعات التعدينية	√	√	–
24	مركز خدمة معلومات المواصفات المصرية	√	√	–
25	الهيئة القمية للاستشعار عن بعد	√	√	–
26	الإدارة العامة للإحصاء العلمى – أكاديمية البحث العلمى	√	√	–
27	مركز معلومات العلم والتكنولوچيا	√	√	–
28	مركز المعلومات القضائى – وزارة العدل	√	√	–
29	المركز المصرى لبراءات الاختراع	√	√	–

من واقع جدول (3) يتضح أن عدد العاملين في مجال المراصد المباشرة الحكومية في مصر يبلغ 1606 موظفين ، وبما يشكل في الوقت ذاته ما نسبته 0.0623% من قوة العمل في مجال المعلومات في مصر (البالغة وفقاً لإحصاء 1990 ما عدده 2.579.000 ألف عامل في مصر)[1] مما يعني في الوقت ذاته انخفاض قوة العمل في هذا المجال .

وقد لوحظ أن أكبر عدد من العاملين وجد في مركز التنظيم وتكنولوجيا المعلومات التابع لمؤسسة الأهام ، وأقل عدد وجد في إدارة الدراسات التابعة لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، وما يبرر العدد الأكبر للعاملين في المركز المشار إليه هو أن العمل يسير في مجموعة من المشروعات على رأسها كشاف الأهرام ، وفي إدارة الدراسات فإن العمل يتم في المؤسسات والشركات ثم يصب لدى إدارة الدراسات ، وعلى ذلك فإن دور هذه الأخيرة دور تنسيقي أكثر منه دور تنفيذي ، أما صاحب أكبر عدد من المراصد المباشرة المحلية في مصر فهو (الشبكة القومية للمعلومات) ويعمل بها 34 فرداً ولا يعمل كلهم في مجال المراصد ، بل هناك من يعمل في مجال التدريب وخدمات الإحاطة الجارية والإتصالات والبرمجيات وغيرها ، ولكن لأن جميع هؤلاء قد يعملون في الوقت ذاته في المراصد ، فلم يتمكن الباحث من فصلهم عن نظرائهم من العاملين ، وهو الوضع نفسه مع مركز التنظيم وتكنولوجيا المعلومات التابع لمؤسسة الأهرام . ويمكن القول بأن نقص العاملين ، الناتج أساساً عن نقص عدد المؤسسات المنتجة والخدمية في هذا المجال ، قد ترك آثاره الواضحة على عدد المراصد المنتجة في جمهورية مصر العربية ، وبالتالي على العوائد الاقتصادية الخاصة بهذا القطاع الخدمي .

ويلاحظ في جدول (4) توافر هياكل إدراية للمؤسسات التابعة لها المراكز المنتجة داخلها ، وتوافر هياكل لكل المراكز المنتجة للمراصد نفسها ، ولكن لا توجد تقريبا أقسام مسئولة عن إنتاج المراصد في هذه المؤسسات ، سوى في أربع جهات فقط من مجموع المؤسسات أو حوالي 13.8% منها ، مما يعني أن إنتاج المراصد عملية قد يشارك فيها جميع العاملين ، مما يعرضها لكثير من الأخطاء والمشاكل التنظيمية ، لعدم وجود مسئول محدد عنها ، مع ضعف في فترات التحديث ، والمراجعة ، وقد ينتج عنه في النهاية توقف المرصد . كما ينتج عن ذلك أيضا عدم وجود هدف واضح من بناء المرصد ، مما يفقد المرصد أهميته ومصداقيته .

ب- فئات العاملين في مؤسسات مراصد القطاع الحكومي :

وفيما يتعلق بفئات العاملين في هذه المجموعة من المؤسسات فإن الجدول (5) يوضح هذه المجموعة من الفئات وفقاً لتخصصاتهم النوعية[1] .

(١) ناريمان إسماعيل متولي . اقتصاديات المعلومات : دراسة للأسس النظرية وتطبيقاتها العملية على مصر وبعض البلاد الأخرى . القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، 1994، ص 344 .

(١) مقابلة مع م. سيف راشد نائب الشبكة القومية للمعلومات بتاريخ 1997/8/18 .

جدول (5) : فئات العاملين بمراكز إنتاج وخدمات المراصد في مصر وأعدادهم .

الفئات / العدد	1 – 3	4 – 6	6 – 10	10 – 20	أكثر من 20	مجموع التكرارات
أخصائيو مكتبات	6	3	2	2	1	14
مبرمجون	11	3	–	–	–	14
مهندسو حاسب (أجهزة)	10	4	–	–	–	14
محللو نظم	10	–	–	–	–	10
مدخلو بيانات	3	9	2	2	1	17
أخصائيو تسويق	4	3	–	–	–	7
إداريون	11	5	2	1	–	19
أخرى						
خدمات – معلومات	5	6	–	–	–	11
أعمال مساعدة وسكرتارية	17	1	–	–	–	18
أخصائي ميكروفيلم	1	–	–	–	1	2
مدربين	-	–	1	–	–	1
مجموع التكرارات	78	34	7	5	3	127

حيث يلاحظ تركز أغلب فئات العاملين بين الفئتين 1 – 3 أشخاص ، و 4 – 6 أشخاص ؛ مما يعني عدم لجوء هذه المؤسسات والمنظمات إلى العمالة المكثفة في التخصصات المختلفة عدا مكتبة واحدة كان بها أكثر من 20 أخصائي مكتبات (شبكة المعلومات الجامعية بعين شمس) ، كما يلاحظ توازى مجموعة من الفئات في العدد ، هي المبرمجون ومهندسو الحاسب ومحللو النظم والإداريون في 10 عشر مؤسسات تقريباً تراوح عددهم بين 1 – 3 أشخاص ، وعلى ذلك فإن العمالة الكثيفة تركزت فقط في أخصائيي المكتبات ومدخلي البيانات وأخصائي الميكروفيلم ، ويعود السبب في ذلك إلى 4 أربع مؤسسات هم مركز التنظيم وتكنولوجيا المعلومات التابع لمؤسسة الأهرام ، وشبكة المعلومات الجامعية ، والهيئة القومية للاستشعار عن بعد ، والمركز المصرى لبراءات الاختراع . وفي الوقت ذاته ، فقد ظهرت في نصف مجموعة المؤسسات المبحوثة وظائف تعتمد على استخدام الحاسب ، هي وظائف البرمجة وتحليل النظم وهندسة الأجهزة ، مما يعنى إدراك هذه المراكز والهيئات لأهمية عمل هؤلاء بالتوازى مع أخصائيي المكتبات ، وإن كان يلاحظ

أن أخصائيي المكتبات وجدوا فى 13 مؤسسة من 29 مؤسسة وبالتساوى معهم كان المبرمجون ، وإن كان توزيع الأعداد فى مصلحة أخصائيى المكتبات بأعداد كبيرة عن المبرمجين ذوى الأعداد الصغيرة التواجد فى هذه المؤسسات ، وبينما وصل أقصى عدد للأخصائيين فى المكتبات إلى أكثر من 20 أخصائيًا ، كان أقصى عدد للمبرمجين فى ثلاث مؤسسات ما بين 4 - 6 مبرمجين .

ومن ملاحظات الباحث أن اكتساب أخصائيى المكتبات لمهارات التعامل مع الحاسب والبرمجة وهندسة الحاسب والاتصالات ؛ تساعد المكتبات التى يعملون بها فى ظهور خدمات ذات قيمة مضافة Value-Added Services ، يمكن معها ظهور عديد من المراصد التى يحتاجها المستخدم فى مصر ؛ مما يعنى أهمية توافر مناهج فى هذه التخصصات ، منها البحث فى المراصد ، وطرق تكوين وبناء المراصد وفقاً لأنواعها المختلفة ، خاصة ذات النص الكامل والكيميائية . إن تدريس هذه المقررات فى أقسام المكتبات بشكل مكثف ، يمكن من الاعتماد على خريج قادر على التعامل مع كل معطيات التقدم والتطور التكنولوجى المتسارع . وقد لوحظ اختفاء أخصائيى الميكروفيلم تقريباً ، حيث أصبح تركزهم فى مؤسستين فقط ؛ مما يعنى أهمية تحويل هؤلاء إلى العمل فى بيئة الأقراص الضوئية ، وهى المعادل الموضوعى للميكروفيلم فى هذا العقد ، كذلك يلاحظ ضعف وجود أخصائيى التسويق ، فلم يوجدوا إلا فى 6 مؤسسات وبأعداد ضعيفة من بين 29 مؤسسة . وربما بسبب طبيعة هذه المؤسسات ، التى تختلف فى أسلوب عملها وإدراتها عن المؤسسات التجارية ، مما يعنى أيضاً عدم إدراك المؤسسات الحكومية الخدمية لأهمية تواجد هذه النوعية من العاملين ، وتأثير هذه العمالة على امتداد أنشطة هذه المؤسسات ووقوفها على قدميها فى عصر التناطح التنافسى مع مؤسسات غربية ، عصر أصبحت فيه هذه المؤسسات تعمل بأسلوب السباق ضد الزمن Time Racing وليس ضد الحدث Event Racing ، مما يعنى عدم انتظار ردود أفعال المؤسسات الأخري ، بقدر ما نخلق نحن داخل مؤسساتنا الثقافية التنظيمية اللازمة للتوجه نحو سوق المراصد المباشرة ، هذا إذا أرادت مؤسساتنا أن تتواجد وتعيش .

كما أصبح مدخلو البيانات من الفئات الرئيسية الواجب توافرها ، ويظهر من التحليل احتلالها للمركز الثانى فى عدد مرات التواجد فى المكتبات ومؤسسات خدمات المعلومات ، أما الإدرايون فهم الفئة الأكثر تواجداً من واقع هذا المسح ، وهم فئة لا تكاد أى مؤسسة تستغنى عن وجودهم بها ، وإن كان من ملاحظات الباحث أيضاً تبرز مدى حاجة هؤلاء إلى التدريب على النظم الإدارية الحديثة ، والأخذ بنظم الجودة والتفويض واللامركزية .

جـ- دخل الأفراد العاملين في المؤسسات الحكومية

العاملة في المراصد :

جدول (6) : مرتبات العاملين موزعة على فئاتهم فى مراكز إنتاج وخدمات المراصد المباشرة .

أخصائيو مكتبات	2	7	1	2	3	15
مبرمج	1	2	2	–	–	5
مهندسو حاسب	1	3	1	–	–	6
محللو نظم	1	2	–	–	–	3
مدخلو بيانات	3	3	–	–	1	7
أخصائيو تسويق	2	2	–	–	–	4
إدارى	–	3	–	–	–	3
أخرى	–	–	–	1	–	1
خدمات – معلومات	–	2	–	–	1	3
أعمال مساعدة سكرتارية	–	1	–	–	–	1
أخصائى ميكروفيلم	–	–	1	–	–	1
مدربين	–	–	–	–	–	–
المجمـــــوع	10	25	5	3	3	49

* الشبكة القومية تعمل بنظام عقد مؤقت (مكافأة شاملة) .

يلاحظ تركز مرتبات إجمالي العاملين فى المؤسسات الحكومية فى الفئة من 300 – 600 جنيه مصرى لكل العاملين ، حيث تغلب على هذه المجموعة من المكتبات والمراكز الصبغة الحكومية ، وإذا كان هناك بعض التشتت بالنسبة لمرتبات أخصائيي المكتبات ، فيعود ذلك إلى أن بعض أفراد هـذه المجموعة مـن المراكز تعمل فى منظمات دولية ، وهيئات أجنبية ، أو مركز المعلومات وعدم اتخاذ القرار ، وكلها مؤسسات تتميز بارتفاع مرتبات العاملين بها . كما يلاحظ ارتفاع عدد المؤهلين فى المكتبات بالنسبة لباقى الوظائف . والسبب نفسه وراء هذا الارتفاع هو أن أغلب هذه المجموعة هيئات حكومية ودولية بها مكتبات ، تحتاج إلى مثل هذا التخصص ، عكس المجموعة التالية التى تميزت بكونها منظمات قطاع خاص ، يليهم مدخلو البيانات ثم مهندسو الحاسب والمبرمجون ،

وبصفة عامة يلاحظ تدنى المرتبات فى المؤسسات الحكومية لمختلف الفئات بالقياس للقطاع الخاص .

د- مجالات عمل مؤسسات القطاع الحكومى وشبه الحكومى فى مصر المتعلقة بالمراصد المباشرة :

يوضح الجدول (6) مجالات عمل المؤسسات المصرية المتعلقة بالمراصد المباشرة ، وحيث يتضح من المسح أن هناك 29 مؤسسة حكومية تعمل فى مصر تنتج 85 مرصداً ، ولعل أكثر هذه المؤسسات إنتاجاً هى مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار – رئاسة مجلس الوزراء ، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، الشبكة القومية للمعلومات ، وأخيراً دار الكتب المصرية .

جدول (6) : مجالا عمل المؤسسات المبحوثة فى إنتاج وخدمات المراصد فى مصر .

	[illegible]	عدد المؤسسات المتوافر بها	النسبة المئوية
1	إعداد مراصد	29	٪100
2	خدمات بحث على مراصد مباشرة :		
	1/2 محلية	27	٪93.1
	2/2 إقليمية	2	٪6.9
	3/2 دولية	6	٪20.7
3	خدمات على الإنترنت :		
	1/3 بحث على مراصد أجنبية	9	٪31
	2/3 بحث على مراصد تجارية	6	٪20.7
	3/3 اشتراك فى جماعات اهتمام	2	٪6.9
4	خدمات على أنواع أخرى :		
	1/4 بحث على أقراص ضوئية (مراصد دولية)	11	٪27.9
	2/4 بحث على أقراص ممغنطة	4	٪13.8
	3/4 بحث على أدلة مطبوعة (ناتج مراصد)	11	٪37.9
5	خدمات تقليدية* :		
	1/5 تصوير	29	٪100
	2/5 إطلاع داخلى	28	٪89
	3/5 تكشيف واستخلاص	15	٪51.7
	4/5 ترجمة علمية	–	٪–
	5/5 رد على استفسارات	27	٪93.1
	6/5 إحاطة جارية	15	٪51.7
6	خدمات أخرى:		
	1/6 تدريب	2	٪6.9
	2/6 إعلام وتسويق	1	٪3.4

(*) الهدف من وجود الخدمات التقليدية هو قياس مدى اعتماد البحث على المراصد بالقياس للخدمات الأخرى ، وهل مثل الطباعة من المرصد تغنى عن التصوير ، وهل عمليات التكشيف والاستخلاص تشير إلى عمليات إعداد المراصد ، وهل يمكن الاعتماد على الترجمة العلمية

بالإضافة إلى منظمتين عربيتين هى المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، ومنظمة العمل العربية ، وكذلك مجموعة من المؤسسات الأخرى ذات الطبيعة الحكومية ، حيث لا توجد شركة حكومية واحدة تعمل فى هذا المجال ، وتقدم خدمات عامة ومفتوحة ، فكما لاحظ الباحث فإن بعضها لديه مراصد ، لكنها تقتصر على الاستخدام الداخلى لها ! .

بينما كانت هناك 27 مؤسسة تقدم خدمات بحثية على مراصد محلية ، منها 6 مؤسسات تقدم خدمات على مراصد تجارية ودولية ، واثنتان تقدمان خدمات على مراصد إقليمية ، وفى الوقت ذاته كانت هذه المؤسسات تتقدم خدمات أخرى ذات علاقة بالمراصد . ولم يلاحظ من بين كل هذه المؤسسات أنها تنتج برامج أو محركات بحث كما ظهر من تحليل الموقف بالنسبة للمؤسسات الغربية ، كما أن إنتاج الأقراص الضوئية ضعيف ، كما هو الحال مثلاً مع الشبكة القومية للمعلومات ، التى تعاقدت مؤخراً على وضع مرصدها STEB على قرص ضوئى ، ومركز التنظيم وتكنولوجيا المعلومات (مؤسسات الأهرام) ، وكذلك الحال مع بقية المؤسسات المصرية أو العاملة فى مصر ، فلا يوجد سوى مرصد AGRIS تقريباً هو المتاح على قرص ضوئى وتشارك فيه مصر عبر مركز التوثيق والمعلومات المصرى للزراعة . كما لوحظ غياب المؤسسات التى يمكن أن تقدم ترجمة للإنتاج الفكرى المصرى كما هو الحال مثلاً مع مؤسسة الوصول الروسية التى تقوم بترجمة الإنتاج الفكرى الروسى وطرحه على المراصد .

وبجانب هذه المجالات ، هناك مجالات العمل المكتبية التقليدية من تصوير وإطلاع ورد على استفسارات ، وإن كان يلاحظ تنامى عدد المؤسسات التى تقدم خدمات على الإنترنت وأغلبها – إن لم يكن جلها – يقدم خدمات البحث على محركات البحث على الشبكة الدولية ، ولم تتجه بعد لتكوين مواقع مفضلة على حاسباتها ، لتسهل من عمليات تقديم الخدمات المرجعية من خلال هذه المواقع مباشرة .

هـ- طرق تقديم الخدمات على المراصد وتكاليفها:

تعمل أغلب المؤسسات الحكومية على تقديم خدماتها بشكل مجانى ، نستثنى منها مركز الأهرام للتنظيم وتكنولوجيا المعلومات ، وبنك فيصل الإسلامى ، ومكتبة الأهرام للبحث العلمى وإدارة معلومات الأعمال إلا إذا كانت تقدم خدمات بحث مباشر على مراصد أجنبية ، كما هو الحال فى كل من الأكاديمية الطبية العسكرية ، والشبكة القومية للمعلومات ، ومعهد التبين للدراسات المعدنية ، المجلس الثقافى البريطانى (عبر مؤسسة ميمكو) ، ومركز التوثيق والمعلومات المصرى للزراعة ، والمنظمة العربية للتنمية الإدارية .

و- اسس وطرق تقديم خدمات البحث المباشر في المؤسسات الحكومية المصرية :

يعرض الجدولان (7 ، 8) لمجموعة من عنصرين تقع تحت هذا الموضوع هى :

تكلفة خدمات البحث على المراصد فى المؤسسات الحكومية فى مصر .

أسس احتساب تكاليف الخدمات فى هذه المؤسسات .

جدول (7) : طرق تكلفة خدمات البحث فى المكتبات ومراكز المعلومات فى مصر .

		بحث فى الساعة	اشتراك شهرى	اشتراك نصف سنوى	اشتراك سنوى	حسب البحث الواحد	ملاحظات
	كشاف الأهرام	10 جم	-	-	-	10 جم	مطبوع
	الشبكة القومية للمعلومات	-	-	-	100	20 جم	اشتراك سنوى للبث الانتقائى
	المجلس الثقافى البريطانى	-	-	-	-	غ . م	يتم عبر شركة ميمكو و 30 على قرص ضوئى
	الأكاديمية الطبية العسكرية	-	-	-	-	50 جم للمدني 25 للعسكرى	بعدد محدد من الاستشهادات وترتفع القيمة مع ارتفاع الاستشهادات
	مكتبة الأهرام للبحث العلمى	-	-	-	30 جم+	غ . م	
	إدارة معلومات الأعمال	-	-	-	غ.م	غ . م	
	شبكة المعلومات الجامعية جامعة عين شمس	-	20	-	-	غ . م	
	المنظمة العربية للتنمية الإدارية	-	-	-	150 جم	10 للمشتركين 20 لغير المشتركين غ.م	
	الهيئة العامة للتصنيع	-	-	-	-	غ . م	
	بنك فيصل الإسلامى	-	-	-	-	غ . م	
	مركز التوثيق والمعلومات المصرى للزراعة	-	-	غ . م	-	-	
	المنظمة العربية للتنمية الإدارية	-	-	60	120	20	على مراصدها المحلية
	مركز تنمية الأعمال	-	-	-	غ.م	غ . م	وفقا لحجم الموسة والاستفسارات

جدول (8) : أسس احتساب تكاليف الخدمة فى المؤسسات في مصر

	أساس احتساب التكاليف	عدد المؤسسات التى تطبق أساس معين
	نتائج البحث وطباعتها	10
	سعر البحث فى الدقيقة للمرصد الذى يتم الاتصال به	8
	الوقت الذى يتم استغراقه فى البحث	6
	نوع المرصد الذى يتم البحث فيه	4
	تكاليف إدخال البيانات وجمعها (المراصد المحلية)	4
	تكاليف الأجهزة المستخدمة	4
	الأرباح المنتظرة من الخدمة	3
	تكاليف أعمال التكشيف والاستخلاص (المراصد المحلية)	2
	قيمة وقت المسئول عن البحث	2
	موضوع المرصد الذى تم البحث فيه	2
	حجم الاستفسار المطلوب الرد عنه	2
	وجود المرصد فى دولة غير مصر	2
	تكاليف الموقع وخدماته (كهرباء - ماء - إيجار)	2
	مدى جودة المخرجات وتطابقها مع متطلبات المستفيد	1
	اعتبارات أخرى	5

وفيما يتعلق بالعنصر الأول ، فليس هناك استراتيجية واضحة لاحتساب تكاليف الخدمة إلا فيما يتعلق الأمر باحتسابها على أساس الاستفسار الذى ورد ، أى عن طريق الاشتراكات السنوية أو الشهرية حيث يلاحظ 13 مؤسسة تعمل بأسلوب الدفع وفقا للبحث الذى تم ، وست مؤسسات منها تعمل بأسلوب الاشتراك السنوى أيضاً ، ومؤسسة واحدة تعمل بأسلوب البحث الذى تم فى ساعة واحدة ، بمقابل ثابت Flate rate ، أما بقية المؤسسات وعددها 16 مؤسسة فتقدم خدماتها بشكل مجانى .

ويتضح من ذلك أنه لا توجد مؤسسة واحدة فى مصر تعمل بأى من الأساليب الغربية فى طرح مراصدها ، سواء للبيع أو الإيجار أو الرد عن الاستفسارات ، عن طريق بيع كلمات عبور أو اشتراك سنوى مبنى على مدة للبحث محددة بساعات معينة ، وربما يعود السبب فى ذلك إلى أن

كل هذه المراصد متاحة على شبكات محلية ، وليس خطوط مباشرة عبر الإنترنت مثلاً ، فالمرصد الوحيد المتاح بهذه الطريقة هو مرصد STEB وإن كان البحث فيه مجانياً وتعوزه الكثير من الإعدادات الفنية حتى يمكن استخدامه بهذه الطريقة ، بالإضافة إلى تجاهل هذه المؤسسات لكل العناصر الإدارية والمحاسبية والتكاليفية عند إتاحة هذه الخدمات ، على الرغم من الجهود التى بذلت فى إعداد وبناءاً هذه المراصد .

وفيما يتعلق بتكلفة الخدمة نفسها ، فيمكننا استعراض مجموعة التكلفة التالية فى المؤسسات المبحوثة (وفقاً لأسعار يناير 1998) ؛ حيث يلاحظ بصفة عامة ارتكاز عملية احتساب تكاليف خدمات البحث المباشر على أساسيين ، هما سعر المرصد فى الدقيقة (السعر الحقيقى للمرصد) ، بالإضافة إلى ما تم العثور عليه من نتائج وطباعتها ، حيث تحدد أحياناً عدد من الإشارات لكل بحث بقيمة محددة وما يزيد عن ذلك له قيمة أخرى (كما هو الحال فى الأكاديمية الطبية العسكرية) ، كذلك تطبق بعض المكتبات أسلوباً يتعلق بحساب الوقت الإجمالى للبحث ، ويتضمن هذا الأساس السعر الحقيقى للمرصد ، بجانب احتساب تكلفة العمالة والأجهزة والأرباح المنتظرة فى الدقيقة نفسها ليكون إجمالى الدقيقة هو هذه المجموعة من العناصر مجتمعة ، أما الاعتبارات الأخرى التى ارتأت هذه المؤسسات فمنها ، مدى الجهود التى بذلت فى إعداد المرصد (المحلى) ، ووجود شركاء آخرين فى عمليات الإعداد والبناء ، ووجود مخرجات مطبوعات أو على أقراص من المرصد نفسه .

وعلى سبيل المثال .. فإن الشبكة القومية للمعلومات بدأت بشكل مجانى ، ثم تم دعم عملية التسعير لتكون 20 جنيهاً لكل 200 استشهاد ، ثم بدأ التحول نحو 100 استشهاد ثم 50 ، ثم بدأ السعر يعدل بناء على عدد الاستشهادات ، وأصبح السعر حالياً 20 جنيهاً للبحث على القرص الضوئى ، أما البحث المباشر فتكلفته تحتسب بناء على التكلفة الفعلية للبحث نفسه فى الدقيقة الواحدة . بينما تحول كشاف الأهرام ليباع بأكمله على قرص ضوئى بمبلغ 500 جنيه للمرة الأولى ثم بعد ذلك بمبلغ 240 جنيهاً ، أما البحث المباشر على الكشاف فيتكلف 10 جنيهات فى المرة الواحدة ، وقد تم بناء هذه التسعيرة على مجموعة من العوامل المشار إليها ، أما معهد التبين للدراسات المعدنية فتحتسب تكاليف الخدمة على الأساس 1 ، 4 ، 7 (من الاستبيان) ، وذلك بالاتفاق مع الحكومة الألمانية ومركز معلومات كارل سروه الألمانى ، حيث يتم البحث فى مجموعة مراصد STN .

وبشكل عام فإن استراتيجيات احتساب التكاليف والتسعير ضعيفة تقريباً على مستوى المؤسسات العاملة في هذا المجال . ربما بسبب عدم دخولها الأسواق التجارية أو أنها خدمات مجانية وحكومية فى الأساس وربما لأسباب الدعم الذى تلقته على مدى عقد الثمانينيات حتى بداية التسعينيات وازدياد حركة الخصخصة فى السوق المصرية والتخلى عن دعم الخدمات والمنتجات ، وإن كان البحث العلمى – ومن المفترض – هو آخر ما يجب رفع الدعم عنه .

وفيما يتعلق بطرق ووسائل تقديم خدمة

البحث المباشر ، فقد أجمع المسح على أن هناك 5 طرق أساسية تستخدمها المؤسسات المصرية ، هى :

1- شبكات الحاسب المحلية التى عليها المرصد وقد طبق هذا الأسلوب فى 16 مؤسسة تعمل فى مصر أو مصرية .

2- استخدام أقراص ضوئية بديلاً عن البحث المباشر فى 11 مؤسسة من المؤسسات المبحوثة .

3- استخدام المراصد المباشرة التجارية ، وقد ظهر ذلك فى 6 مؤسسات فقط .

4- عن طريق مورد محلى فى مؤسسة واحدة (المجلس الثقافى البريطانى باستخدام شركة ميمكو) .

5- عن طريق المنظمات الدولية فى مؤسسة مصرية واحدة فقط ، هى مركز التوثيق والمعلومات المصرى للزراعة .

ز - أسباب بناء المراصد في مصر :

هناك مجموعة من الأسباب تقف وراء بناء المراصد فى أى مؤسسة حكومية . وقد حاول الباحث استقرار هذه الأسباب . وقد خرجت جميع المؤسسات الحكومية بمجموعة منها كانت وراء إنشاء المراصد فى هذه المؤسسات . وكان ترتيب هذه الأسباب كالتالى :

جدول (9) : أسباب بناء المراصد فى مصر .

1	الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات المتافرة	22	75.8
2	مساعدة متخذ القرار	21	72.4
3	تافر التمويل اللازم لبنائها	21	72.4
4	الإفادة من البحث العلمى	17	58.6
5	تنظيم البيانات والمعلومات وحصرها	14	48.2
6	توافر الهيكل القادر على بناء المراصد	13	44.8
7	صدور قرارات عليا بإعداد المراصد	12	41.3
8	حفظ التراث المصرى	4	13.7
9	محاكاة المؤسسات الغربية فى المجال	4	13.7

حيث يظهر حوالى 3 أسباب رئيسية هى الكامنة وراء إنشاء المرصد فى أى مؤسسة حكومية وهى الأسباب أرقام 1 ، 2 ، 3 وبنسبة الثلثين تقريباً من المؤسسات التى أجابت عن هذا السؤال ؛ مما يعنى أن خضوع بناء المرصد لتوافر تمويل ، والإفادة من التكنولوجيا والمساعدة فى اتخاذ القرار ، ومن العجيب أن صدور قرار من جهة عليا غير ملزم ببناء المرصد دائماً لأسباب مختلفة ، أولها التمويل وتوافر الأجهزة والأدوات اللازمة لذلك ، ثم الهياكل التى يمكنها استيعاب هذه التكنولوجيا .

ويلى هذه المجموعة من الأسباب السبب 4 ، 5 ، 6 ، 7 على التوالى والمتعلقة بمساعدة البحث العلمى بالمؤسسة ، والرغبة فى تنظيم المعلومات والبيانات ، ثم توافر الهياكل المساعدة على البناء ، وأخيراً صدور قرارات عليا بإعداد المراصد والسبب الذى لم يحظ إلا بموافقة ضئيلة (14٪) تقريباً من مجموعة المؤسسات وهو محاكاة الدول المتقدمة فى هذا المجال ، وحفظ التراث المصرى ، أى أن حفظ هذا التراث ليس من أولويات هذه المؤسسات !

جدول (10) : أسباب نجاح المؤسسات المصرية الحكومية فى إنتاج وتقديم خدمات المراصد المباشرة

	السبب	التكرار	٪
1	امتلاك مصر لإنتاج فكرى وعلمى غزير	18	٪62.1
2	تبنى المعايير والقواعد الدولية عند بنائها	17	٪58.6
3	استخدام اللغة العربية	17	٪58.6
4	اهتمام الدولة بتشجيع هذا الاستثمار	15	٪51.7
5	طبيعة المستفيدين من المراصد	14	٪48.3
6	المعرفة الكافية باحتياجات السوق	14	٪48.3
7	تعطى السوق المصرية لخدمات المراصد المباشرة	11	٪37.9
8	الإعلام عن هذه الخدمات	11	٪37.9
9	سهولة الصيانة للمراصد	10	٪34.5
10	المراصد المصرية أفضل من الأجنبية	8	٪27.6
11	توافر العمالة الرخيصة فى مصر	8	٪27.6
12	المراصد المصرية منافس قوى للمراصد الأجنبية	8	٪27.6
13	سهولة تغطية تكاليف بناء المراصد فى مصر	7	٪24.1
14	حل مشاكل قوانين حماية الملكية الفكرية	6	٪20.7
15	عدم قدرة المؤسسات الأجنبية على احتكار السوق المصرية	4	٪13.8
16	استخدام تكنولوجيا متطورة	4	٪13.8
17	إبرام اتفاقيات تعاون مع المؤسسات الأجنبية	4	٪13.8
18	تكلفة بناء المراصد فى مصر رخيصة	2	٪6.9
19	رخص تكلفة البحث فى مصر	1	٪3.5
20	أخرى	-	

جدول (11) : أسباب فشل المؤسسات المصرية الحكومية فى إنتاج وتقديم خدمات المراصد المباشرة .

		ك	%
1	ضعف اهتمام المؤسسات الحكومية ببناء المرصد	17	58.6
2	عدم الاعتماد على اللغة العربية فى البناء	15	51.7
3	تشتيت العمل فى بناء المراصد فى مصر	14	45.3
4	عدم تبنى أى معايير فى بناء المرصد	12	41.4
5	ضعف الإنتاج العلمى المصرى	8	27.6
6	عدم قدرة المستفيد على تحمل تكلفة البحث	8	27.6
7	عدم اهتمام الدولة بتشجيع هذا التوجه	8	27.6
8	ضعف الإنتاج المصرى وتفضيل الإنتاج الأجنبى	7	24.1
9	عدم توافر الأدوات الإعلامية للإعلان عن هذه المراصد	6	20.7
10	عدم توافر الأدوات التى تساعد على بناء المراصد	6	20.7
11	لا يمكن تغطية تكاليف المرصد	5	17.2
12	قوانين حماية الملكية الفكرية تمثل عائقاً	5	17.2
13	سيطرة المراصد الأجنبية على الأسواق	4	13.8
14	ضعف دراسات الجدوى فى هذا المجال	3	10.3
15	عدم وجود اتفاقيات تعاون مع المؤسسات المصرية	3	10.3
16	ضعف صيانة المراصد التى يتم بنائها	3	10.3
17	أخرى	-	

حيث يلاحظ علي كل من الجدولين (10 ، 11) مايلى :

ترى المؤسسات الحكومية وشبه الحكومية فى مصر أن هناك أربعة أسباب رئيسية يمكن أن تقف وراء نجاح المؤسسات المصرية فى مجال المراصد ، هى : امتلاك مصر لإنتاج فكرى وعلمى غزير ، ثم تبنى المعايير الدولية فى بناء المراصد ، ثم استخدام اللغة العربية وأخيراً الدور الذى يمكن أن تلعبه الدولة من خلال تشجيع هذا الاستثمار ، وبالتالى عمليات بناء المراصد . يكاد يقف السوق بعناصره المختلفة فى المرتبة الثانية من هذه المجموعة من العناصر من خلال تعرف عملاء هذا السوق واحتياجاتهم ، مع المعرفة الكافية بأهمية هذه الخدمات لهؤلاء المستفيدين وأخيراً الإعلام عن هذه الخدمات .

تتميز المراصد المصرية بتفردها فى مجالاتها عن المراصد الأجنبية فى المؤسسة الحكومية مع

توافر عمالة رخيصة مما يدفع إلى سهولة صيانة هذه المراصد وتحديثها ، وبالتالى يمكن لهذه المراصد منافسة المراصد الأجنبية وقد وافق على ذلك ثلث إلى ربع مجموعة المؤسسات التى تم مسحها .

تأتى بعد ذلك فى رأى الباحث مجموعة من العوامل الهامشية حصلت على تأييد خمس مؤسسات إلى أقل من مؤسسة واحدة ، من مجموعة المؤسسات التى تم مسحها . وإن كان الباحث يلاحظ أن آخر عنصر فيها هو رخص تكلفة البحث فى مصر ويبدو أن هذا العنصر محل شك من أغلب المؤسسات فلم يلق أى نوع من الاهتمام ، بالإضافة إلى عنصر التكلفة الخاصة ببناء المراصد نفسها ، أما استخدام التكنولوجيا المتطورة فحصل على حوالى 14٪ من تأييد المؤسسات له ؛ مما يعنى ضعفه من وجهة نظرهم كسبب لنجاح المراصد فى مصر .

وفى المقابل ترى المؤسسات نفسها أن من أسباب فشل المؤسسات الحكومية فى مصر فى بناء وتقديم خدمات المراصد ضعف اهتمام المؤسسات الحكومية ببناء المراصد ، وعدم الاهتمام باللغة العربية أو تبنى المعايير وتشتت العمل فى بناء المراصد ، وأشار معظمهم إلى أهمية الحاجة لمؤسسة إشرافية تنسق وتساعد على بناء المراصد وتقديم الخدمات على مستوى قومى وبالتالى تمتلك القوة الإعلامية على التعريف بهذه المراصد ، تقديم التسهيلات اللازمة للمؤسسات الحكومية للقيام بذلك .

أما مجموعة العناصر المسببة للفشل التالية فهى ضعف الإنتاج العلمى المصرى بشكل عام فى مواجهة الإنتاج الأجنبى بشكل خاص ، وعدم قدرة المستفيد على تحمل تكلفة البحث وعدم اهتمام الدولة بتشجيع هذا التوجه .

المجموعة الثالثة من العناصر المسببة للفشل تتعلق بضعف الإعلام ، وعلى سبيل المثال فعلى الرغم من قيام معهد التبين بتنظيم سلسلة ندوات للتعريف بالمراصد لديه ، فمازال الإقبال ضعيفاً عليها ويحتاج الأمر لمزيد من الجهود فى هذا المجال. كما أن هناك ضعفاً فى الأدوات اللازمة لبناء المراصد وصعوبة تغطية التكاليف الخاصة ببناء المرصد ، كما أن قوانين حماية الملكية الفكرية تمثل عائقاً أمام تطوير مراصد بعينها . واحتلت هذه المجموعة حوالى خمس عدد المؤسسات التى تم مسحها .

المجموعة الهامشية الأخيرة خاصة بمجموعة غير متجانسة من العوامل ، على رأسها إمكانية سيطرة المراصد الأجنبية على السوق المصرية ، وضعف دراسات الجدوى فى هذا المجال ، وعدم وجود اتفاقيات تعاون مع المؤسسات المصرية المختلفة وأخيراً ضعف صيانة المراصد التى يتم بناؤها .

وإجمالاً يلاحظ على هذا العرض اتفاق المؤسسات فى الثلاثة أو الأربعة أسباب الأولى فهى تقف بصفة أساسية وراء نجاح أو فشل المؤسسات المصرية فى مجال إنتاج المراصد المباشرة ، بغض النظر عن ترتيب هذه العناصر .

النتائج :

يلاحظ أن عدد العاملين فى المؤسسات الحكومية وشبه الحكومية يمثل 0.0623 من قوة العمل العاملة فى مجال المعلومات فى مصر ؛ مما يعنى نسبة هامشية وضعيفة للغاية .

يلاحظ كذلك عدم وجود انسجام أو تناغم بين المؤسسات الحكومية وشبه الحكومية فى عدد العمالة فى مجال المراصد ، فقد تراوحت بين 700 موظف واثنين موظفين .

يلاحظ كذلك ضعف عدد العاملين فى المجالات التكنولوجية فى المؤسسات الحكومية لأسباب تتعلق بانخفاض المرتبات عن القطاع الخاص، أو عدم وجود درجات وظيفية مخصصة لهم ، أو لأسباب عدم تحديث الهيكل الوظيفى للمؤسسات الحكومية ليحتوى هذه النوعية من العمالة .

وأنه إذا وجدت هذه النوعية من العمالة فى المؤسسات الحكومية فإن المحدد العددى لها ضعيف للغاية ، فقد تراوح فى أربعة تخصصات فى مجال الحاسب هى (المبرمجون ومهندسو أجهزة ومحللو النظم ومدخلو البيانات) بين 3 - 10 مؤسسات بها من 1 - 3 فرد فى تخصصات الحاسب ، بينما لم يكن هناك على الإطلاق مهندسو اتصالات أو مديرو مشروعات .

انخفاض مرتبات العاملين فى المؤسسات الحكومية ففى 25 مؤسسة تراوحت المرتبات بين 300 - 600 جنيه شهرياً لأغلب فئات العاملين .

لا تقدم خدمات البحث على المراصد المباشرة الأجنبية فى المؤسسات الحكومية للجمهور إلا فى 6 مؤسسات ويقوم بتقديم الخدمة العاملون بالمؤسسة أنفسهم ، وهى ليست متاحة للجمهور بشكل مباشرة ليقوم بالبحث فيها ولا تقدم خدمات البحث المباشر فى أى مكتبة مصرية ، مما يعنى عدم تعرف المستفيد الخدمات المتوافرة ، ووجود حاجز نفسى نسبى بينه وبين هذه الخدمات ، وقد يشير ذلك من طرف خفى إلى ضعف نتائج الأبحاث التى تتم أحياناً . وإن كان ذلك ليس مجال هذه الرسالة ، ولكنها ظاهرة ينبغى الإشارة إليها .

لا توجد أى مؤسسة مصرية حكومية تقدم خدمات ترجمة للإنتاج الفكرى المصرى ، مما يمثل عائقاً أمام التعريف به عالمياً تعمل أغلب المؤسسات الحكومية التى قامت ببناء مراصد على تقديم خدماتها بشكل مجانى ، وبمقابل على المراصد الأجنبية ، وفى الوقت ذاته ليست هناك أى استراتيجيات تسعير واضحة لتكلفة الخدمة .

أسباب نجاح المؤسسات فى مجال المراصد هى نفسها أسباب فشلها مع اختلاف فى ترتيب عناصر كل من النجاح والفشل ، هى على الترتيب :

أ - امتلاك مصر لإنتاج فكرى علمى غزير .

ب- تبنى المعايير الدولية فى بناء المراصد .

جـ- استخدام اللغة العربية فى بناء المراصد .

د- أهمية دور الدولة فى تشجيع هذا الاستثمار .

إن امتلاك مصر لإنتاج فكرى جيد ووجود عدد كبير من الصحف والدوريات يمكن أن تمثل فى حد ذاتها مراصد ذات قيمة كبيرة بالإضافة لأعمال المؤتمرات والتقارير البحثية وغيرها ، وكذلك براءات الاختراعات والعلامات التجارية .

أهمية وجود اتفاقات مع الناشرين فى مجال بناء المراصد وأهمية التفاوض معهم فى هذا الشأن ، خاصة الناشرين التجاريين وناشرى الصحف والدوريات .

أهمية أن تعمل الشبكة القومية للمعلومات بأسلوب القطاع الخاص ، مع إعادة هيكلها وجعلها

هيئة إشرافية وتنسيقية مساندة مع إعطائها الفرصة فى بناء تحالفات مع الناشرين ودار الكتب المصرية ، التى من المفترض أن تقوم بالدور الأكبر فى عملية الإشراف حتى على الشبكة القومية للمعلومات .

أهمية تطوير المناهج التعليمية فى مصر وربطها بالبحث العلمى الذى يجب أن يرتبط بدوره بحاجات القطاعين العام والخاص فى مصر ، مما يشجع البحث العلمى ذاته ويزيد من الإنفاق عليه .

أهمية وجود مراصد إحصائية متاحة بشكل مباشر للجمهور فى مراكز معلومات للمحافظات والوزارات والمؤسسات الأخرى ، بحيث يمكن استثمار هذه المراصد ، وهو مطلب مشروع يشابه ما حققته مؤسسة Data Star قبل وبعد بيعها لمؤسسة نايت رايدر ؛ حين حصلت على كثير من الملفات والمراصد من مؤسسات حكومية أوروبية وقامت باستثمارها .

2- المؤسسات المنتجة للمراصد فى القطاع الخاص المصرى :

يمثل القطاع الخاص المصرى حجر الزاوية الثانى فى قضية إنتاج المراصد المباشرة فى مصر ، وإذا كان هذا القطاع يمثل حوالى 76٪ من إنتاج المراصد المباشرة فى دولة كالولايات المتحدة ، فإن الباحث كان ولابد أن يقوم بإجراء مسح له عبر لقاءات مباشرة تمت مع 38 مسئولاً عن هذه الشركات فى النصف الثانى من عام 1997 ، وعلى الرغم من النتائج الضعيفة لهذا المسح ، ولكن تبرز أهميته فى ضعف الوعى الاقتصادى بأهمية المراصد المباشرة ، وتركيز هذه النوعية من المؤسسات على الأرباح المباشرة الناتجة عن العمل فى أجهزة الحاسب ، والبرمجيات والاتصالات وانتشار مفاهيم خاطئة تتعلق بالمراصد المباشرة ، والتركيز فقط على الخدمات المرتبطة بخدمات المعلومات المالية والإدارية والبعد عن كل ما يتعلق بالمعلومات علمية وغيرها ، مما يدفع الباحث إلى تأكيد أهمية توعية هذا المجتمع الذى يمتلك استثمارات قوية بأهمية العمل فى مجال خدمات المعلومات على كافة أشكالها ، ومنها إنتاج المراصد المباشرة ، كذلك من المعوقات التى واجهها الباحث عدم بعض إطلاع الناشرين المصريين – إن لم يكن كلهم – بأدوات النشر الإلكترونى الحديثة ، بالإضافة لأساليب العمل فى مجالات خدمات المعلومات المرتبطة بمراصد يمكن أن يقوم هؤلاء ببنائها بمنتهى السهولة ، وربما يكون السبب هو تخوف رأس المال ، ولكن فى ظل قيام ناشرين أجانب بالنشر باللغة العربية وتكوين مراصد لإنتاجهم وتوفيره على الإنترنت بشكل تجارى ، فإن ذلك يدعو الباحث إلى أن يهيب بكل العاملين فى قطاعات النشر والمعلومات فى مصر إلى أن يضعوا هذه التغييرات نصب أعينهم ، ويحاولون التوافق مع هذه المتغيرات ، وإلا فإنه مع الوقت سوف يجدون أنفسهم خارج الدائرة .

الدراسات السابقة في هذا المجال :

فى دراسة لبرنامج تنمية التكنولوجيا التابع لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار – رئاسة مجلس الوزراء – مصر عام[1] 1996 ، تمت على

(١) ظهرت هذه الدراسة أثناء انعقاد المؤتمر الأقتصادى فى القاهرة فى اكتوبر 1996 ، وتم توزيعهاعلى نطاق ضيق، وتحمل البيانات التالية :

Software companies in Egypt. Cairo: IDSC, 1996. [103] p.

82 شركة من شركات الحاسب الآلى فى مصر ، تبـين أن 76٪ منها تعمل فى مجال خدمات المعومات ، 71٪ منها يعمل فى مجال الخدمات المالية 7٪ منها يعمل فى مجال معالجة وطرق معالجة البيانات التى تتم فى هذه الشركات . كما احتلت الشركات التى تعمل فى تطوير البرمجيات نسبة لا بأس بها وصلت إلى 13٪ من إجمالى شركات الحاسب فى مصر . كذلك وصل عدد الشركات العاملة فى إنتاج الحاسبات (كصناعة تجميع) إلى حوالى ربع عدد الشركات العاملة فى مجال الحاسب فى مصر. وعلى الرغم من ذلك .. فإنها تظل دراسة غامضة بالنسبة لنا فى مجال المراصد المباشـرة ، خاصة فيما يتعلق بمدى مشاركة القطاع الخاص فى هذا المجال ، ولكن الدراسة لم تقـدم معلومات تذكر عن المراصد وإنتاجها والعاملين بها .

وقد قام الباحث بإجراء مجموعة من المقابلات مع 37 مسئولاً عن مؤسسات الحاسب وشركات خدمات المعلومات فى مصر ، وقد تمت هذه المقابلات على قاعدة الأسئلة ، التى احتوتها قائمة المراجعة التى أعدها الباحث ، والتى أشار إليها فى الفصل السابق مع توفيقها على مؤسسات القطاع الخاص ، وقد تم اختيار هذه الشركات من مجموعة الشركات السابقة بالإضافة إلى مسح شـركات الحاسب فى مصر فى المجال ، واستقر الرأى على 48 شركة ، لم يوافق منها سوى 37 شـركة علـى إجراء المقابلات مع رؤسائها . ويمكن تقـسيم هذه الشركات إلى القطاعات النوعية التالية :

شركات حاسب	26	٪70.3
شركات خدمات معلومات	7	٪18.9
شركات استشارات إدارية ومالية	4	٪10.8
المجموع	37	٪100

أ - البيانات الأساسية لمؤسسات القطاع الخاص العاملة في مجال المراصد :

ويعرض الجدول التالى لحجم استثمارات هذه الشركات ، بالإضافة إلى سنوات إنشائها وعدد العاملين بها ، وعدد العاملين فى المراصد ، وبالطبع فإن كثيراً من الشركات أحجمت عن ذكر كثير من الأرقام على اعتبار سريتها فى رأى المسئولين عن هذه المؤسسات .

وبصفة عامة .. فإن حجم استثمارات 8 شركات مصرية من 37 شركة بلغ 77 مليون جنيه فى يناير 1998 ، مع ملاحظة وجود شركة ICL وهى شركة متعددة الجنسيات لها وحدها حجم استثمار يبلغ 50 مليون جنيه ، مما رفع من إجمالى حجم استثمارات هذه المجموعة من الشركات ، وإذا استبعدنا هذه الشركة فإن حجم استثمارات 8 شركات مصرية يبلغ 26.6 مليون جنيه، وإذا افترضنا أن حجم استثمارات الشركات الواحدة يبلغ حوالى 3.3 ملايين جنيه (بقسمة مبلغ الاستثمارات على عدد 8 شركات) فإن حجم الاستثمارات التقديرى الإجمالى لهذه المجموعة من الشركات يبلغ 122 مليون جنيه تقريباً . وفى الوقت ذاته فإن هذه الشركات تعمل فى أكثر من مجال ، ومن واقع مقابلات الباحث فإن مجال المراصد يعتبر أقل هذه

المجالات من ناحية حجم الاستثمارات فيه ، وباعتراف أغلب المؤسسين والمديرين ، فإن حجم الاستثمارات فى هذا المجال يمثل حوالى 6٪ من إجمالى استثمارات الشركات العاملة فى مجال خدمات المعلومات ، أى أن هذا الرقم يصل إلى حوالى 7.33 مليون جنيه مصرى يصب أغلبه فى عمليات اقتناء البيانات وبناء حاويات Data Base Containers وعمليات البرمجة دون أن يصب فى مجال الخدمات التى يمكن أن تقدم من خلال المراصد ، مما يعكس فى النهاية حجماً ضئيلاً للغاية بالنسبة لإنتاج المراصد أو توفير خدمات البحث من خلالها سواء كانت مراصد محلية أو عالمية .

جدول (12) : بيانات أساسية للشركات العاملة فى المراصد المباشرة فى مصر .

م	المؤسسة	رأس المال	تاريخ الإنشاء	عدد العاملين فى الشركة	عدد العاملين فى المراصد
1	أليس تكنولوجيز		1982	4	
2	داتا ماناجمنت سيستم	10000000	1983	لم يذكر	
3	التوكيلات العلمية للشرق الأوسط		1980	5	
4	أى سى إل مصر	50000000	139	172	
5	الإقليمية لتكنولوجيا المعلومات		1996	لم يذكر	
6	إن تى جى	200000	1994	15	2
7	المهندس الوطنية للحاسبات ونظم المعلومات	1000000	1981	60	15
8	بيزنيس مانجمنت اند سوفتوير		1995	6	5
9	إن سى ار		1936	120	
10	شركة نظم المعلومات الدولية		لم يذكر	27	
11	خبراء نظم المعلومات الدولية	400000	1995	20	10
12	الشركة المصرية للتكنولوجيا المتطورة	10000000	لم يذكر	40	
13	كمبيونت اند سيرفيس		1992	30	3
14	إن توتش		1992	12	
15	فيديو أون لاين – لينك إيجيبت		1996	19	
16	مايكروتك		1986	25	
17	الحاسبات المتقدمة والخدمات التعليمية		1990	24	2
18	إنتركوم إنتربرز		1992	32	
19	شركة الحاسبات الإلكترونية (باك)		1988	120	
20	كومبيو بروف		لم يذكر	12	
21	أرابايز لخدمات الحاسب		1994	8	5
22	شركة سيدج		1989	25	
23	مجموعة النظم المتكاملة		لم يذكر	0	
24	كوم نت جروب	20000	1994	13	
25	أرابيان كو. فور أدفانسمت كمبيوتر سيستمز		1978	100	
26	ستاندر داتا إيجيبت	5000000	1992	12	
27	شركة التكنولوجيا المتخصصة «مايتك»		1987	32	
28	المكتبة الإلكترونية المصرية		غ.م.	14	4
29	المستشارين العرب للمشروعات الإدارية		غ. م.	9	3
30	الشركة المصرية لخدمات المعلومات		1997	12	3
31	كومباس مصر (فيمانى وشركاه)		1946	200	4
32	ويتك مصر		1992	13	2
33	رويترز ليمتد		؟1900	24	2
34	سيلفر بلاتر ليمتد		1997	15	2
35	المكتب الاستشارى للشرق الأوسط		لم يذكر	12	1
36	شركة بلوبيدجز المحدودة		لم يذكر	13	1
37	إنفوبر		1985	28	12
	المجمـــــوع	76620000		1273	76

كذلك بلغ إجمالى عدد العاملين فى هذه الشركات 1273 موظفاً (امتنعت 3 شركات عن ذكر عدد العاملين بها) ، بمعنى 37.4 موظفاً فى كل شركة ، أما فى مجال المراصد فلم تذكر سوى 17 شركة عدد العاملين فى هذا المجال بها ، ووصل عدد هؤلاء إلى 76 موظفاً أى بواقع 4.5 موظف تقريباً فى كل شركة ، أى حوالى 10٪ من العاملين فى هذه الشركات . كذلك يلاحظ فى كل هذه المؤسسات وجود هياكل إدارية خاصة بعمليات بناء المراصد أو خدماتها عدا خمس شركات ، بنسبة 13.5٪ من إجمالى الشركات . ولم تفصح سوى شركة واحدة فقط عن مكونات الهيكل الإدارى لها . مما يعنى أنه ينطبق على هذه المؤسسات أيضاً ما ينطبق على المؤسسات الحكومية .

ب- فئات العاملين بمؤسسات القطاع الخاص :

وفيما يتعلق بتوزيع هذه العمالة على التخصصات المختلفة فى الشركات محل الدراسة ، فإن جدول (40) يعرض هذا التوزيع .

جدول (13) : توزيع العاملين بشركات الحاسب العاملة فى مجال المراصد على الفئات الوظيفية المختلفة .

م	العدد / الفئة	1 - 3 فرداً		7 - 10 فرداً		11 - 20 فرداً		أكثر من 20 فرداً		مجموع
		ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	18
1	مهندس أجهزة	9	50	3	16.7	0	0	1	5.6	19
2	مهندس اتصالات	10	52.6	7	36.8	0	0	0	0	17
3	مبرمج	5	29.4	6	35.3	4	23.5	0	0	17
4	محلل نظم	11	64.7	3	17.6	1	5.9	0	0	14
5	مدخل بيانات	10	71.4	2	14.3	0	0	0	5	20
6	أخصائى تسويق	13	65	4	20	1	5	1	0	13
7	أخصائى مكتبات	6	46.2	4	30.8	1	7.7	0	6.2	16
8	مدرب	6	37.5	4	25	2	12.5	1	4.8	21
9	إدارى	8	38.1	7	33.3	2	9.5	1	0	0
10	أخرى	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1/10	مدير مشروعات	0	0	1	100	0	0	0	0	1
2/10	مصمم مبيعات	1	100	0	0	0	0	0	0	1
3/10	مترجم	1	100	0	0	0	0	0	0	1
4/10	مهندس مبيعات	0	0	1	100	0	0	0	0	1
5\10	توليق تنفيذ مشروعات	0	0	1	100	0	0	0	0	1
6\10	مراقب جودة	1	100	0	0	0	0	0	0	1
7\10	مهندس انتاج	1	100	0	0	0	0	0	0	1
	المجموع	82	50.6	43	26.5	11	13.6	6.8	2.5	162
	المتوسط	3.9	50.3	2.1	27.1	0.5	12.9	6.5	3.25	7.75

قام بالإجابة عن هذا السؤال 21 شركة ، مما يعنى نسبة 56.8٪ من مجموع الشركات .

تم حساب المجموع على أساس مجموع تكرارات كل فئة وقسمتها على عدد الاستجابات الكلى ، أما المتوسط فهو قسمة مجموع تكرار الفئة على أكبر عدد من الاستجابات (21 شركة) .

حيث يلاحظ وجود الفئة الأولى بكثافة تصل إلى أكثر من 50٪ من مجموع الشركات التى أجابت عن هذا السؤال ، وفى الوقت ذاته كان أخصائيو التسويق هم أكثر الأنواع تمثيلاً فى هذه الفئة ، وبنسبة 65٪ ممن مجموع الأفراد العاملين وفقاً للمحدد العددى لهذه الفئة ، تلاهم مهندسو الاتصالات ومعهم الإداريون وبنسبة متساوية فى مقدمة الفئة المحددة بعدد 4 - 6 أفراد وتلاهم المبرمجون ، بينما يأتى على رأس الفئة العددية الثالثة مهندسو الأجهزة ، وبالنسبة للفئة العددية الرابعة فلا يتميز فيها سوى ثلاث فئات وبمحدد عددى واحد مع توافرهم فى مؤسسة واحدة ، وبصفة عامة يمكن ملاحظة الآتى :

1- أن أغلب شركات الحاسب فى مصر لا تحبذ العمالة ذات الأعداد الكبيرة ، إذ يبلغ عدد الأفراد العاملين فى فئة المحدد 1 - 3 أفراد أكثر من 50٪ من النوعيات فى هذه الشركات .

2- أن الطلب على أخصائيى المكتبات محدود فى مؤسسات الحاسب فى مصر ، وهم من خلال المقابلات التى أجراها الباحث متوافرون بشكل ضعيف فى شركات خدمات المعلومات فقط ، وبمحدد عددى ضعيف ، حيث يتركز أغلبهم فى الفئة المحددة بعدد من 1-3 أفراد .

3- يلاحظ سيطرة تخصصات الحاسب على العمالة فى هذه المؤسسات بسبب طبيعتها ونشاطها الاقتصادى .

جدول (13) : مرتبات العاملين بشركات الحاسب العاملة فى مجال المراصد فى مصر .

م	العدد / الفئة	أقل من 300 جم		300 - 600 فرد		601 - 900 فرد		901 - 1200 فرد		أكثر من 1200 فرد		مجموع
		ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	ع	٪	
1	مهندس أجهزة	0	0	2	22.2	2	22.2	1	11.1	4	44.4	9
2	مهندس اتصالات	0	0	0	0	2	25	4	50	2	25	8
3	مبرمج	0	0	0	0	1	16.6	4	66.6	1	16.6	6
4	محلل نظم	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80	5
5	مدخل بيانات	4	66.6	2	33.2	0	0	0	0	0	0	6
6	أخصائى تسويق	0	0	0	0	2	28.6	0	0	5	71.4	7
7	أخصائى مكتبات	1	25	0	50	1	25	0	0	0	0	4
8	مدرب	0	0	0	0	1	20	3	60	1	100	5
9	إدارى	0	0	0	0	3	42.9	1	14.3	3	100	7
10	أخرى	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/10	مدير مشروعات	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2/10	مصمم برامج	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
3/10	مترجم	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4/10	مهندس مبيعات	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5/10	توثيق تنفيذ مشروعات	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6/10	مراقب جودة	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7/10	مهندس إنتاج	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	المجموع	5	8.4	6	10.2	13	22	13	22	22	37.3	59
	المتوسط											

جـ- دخل العاملين فى مؤسسات القطاع الخاص :

بالنسبة لمرتبات العاملين فى القطاع الخاص فيلاحظ أن أقل فئة فيها هى ذات المحدد العددى أقل من 300 جنيه ، وقد لوحظ أن الذى يعمل بها هم مدخلو البيانات (4) وأخصائيو التسويق والإداريون ، وإذا تناولنا هذه الفئات كلاً على حدة فيلاحظ الآتى :

1- **أقل من 300 جنيه** : تركزت فى مدخلى البيانات وأخصائى المكتبات .

2- **300 - 600 جنيه** : تركزت فى مهندسى الأجهزة ومدخلى البيانات وأخصائى المكتبات بنسب متساوية .

3- **601 - 900 جنيه** : تركزت فى الإداريين ثم مهندسى الأجهزة والاتصالات والمبرمجين

وأخصائيي التسويق ومحللي النظم وأخصائيي المكتبات والمدربين .

4- 901 - 1200 **جنيه** : تركزت في مهندسي الاتصالات والمبرمجين ، يليهم المدربون ثم مهندسو الأجهزة والإداريون .

5- أكثر من 1200 **جنيه** : كان أخصائيو التسويق على رأس هذه الفئة ثم مهندسو الأجهزة ومحللو النظم ثم الإداريون ثم مهندسو الإتصالات وأخيراً المبرمجون والمدربون .

وبصفة عامة فقط لوحظ ارتفاع المرتبات في هذه النوعية من المؤسسات ، حيث حصل على أكبر نسبة من المرتبات 37.3٪ من مختلف الفئات ، وجاءت أقل نسبة وهي 8.4٪ لأقل عدد من العاملين في هذه الشركات .

جدول (14) : مجالات عمل مؤسسات القطاع الخاص في مصر المتعلقة بالمراصد المباشرة .

	عدد المؤسسات المتوافر بها	٪
إعداد برامج	18	48.6
بيع برامج	17	45.9
بيع واستيراد أجهزة حاسب	15	40.5
صيانة أجهزة	14	37.8
خدمات على الإنترنت	13	34.2
إعداد قواعد بيانات	12	31.6
إنتاج مراصد مباشرة	10	26.3
خدمات على أقراص ضوئية	5	13.2
خدمات معلومات على مراصد مباشرة	5	13.2
خدمات اتصالات	3	7.9
إنتاج أقراص ضوئية	2	5.3

د- مجالات عمل وأنشطة القطاع الخاص في المراصد أو القطاعات المساندة :

1- حيث يلاحظ سيطرة مجال إعداد البرامج على نصف إنتاجية الشركات العاملة في مجال الحاسب تقريباً ، تليها عمليات بيع وتسويق هذه البرامج ، ثم بيع واستيراد ، وتجميع أجهزة الحاسب في مصر ، ثم تقديم الخدمات على الإنترنت ، تلاها عمليات إنتاج المراصد المباشرة .

2- يلاحظ أن إنتاج المراصد المباشرة ، تحتل أكثر من ربع عمليات شركات الحاسب في مصر ، أما تقديم الخدمات على المراصد ، فيتم في نصف عدد هذه الشركات ، مما يعني وجود

انفصال بين إنتاج الخدمة وتقديم الخدمة ، ويعود السبب فى ذلك باعتراف أغلب الشركات إلى التخوف من الاستثمار فى هذا المجال ، بالإضافة إلى أن عمليات الإنتاج غالباً تتم لصالح مؤسسات أخرى أغلبها حكومية داخل مصر ، أو خارج الجمهورية .

3- لأسباب تتعلق بانخفاض تمويل الأعمال الذهنية ، خاصة البرمجة ، نجد أن الشركات المصرية تقوم على هذه النوعية من الأعمال الخاصة بإعداد البرامج وقواعد البيانات .

4- تساوت الخدمات المقدمة على الأقراص الضوئية فى شركات الحاسب فى خدمات المراصد المباشرة ، مما يعنى أيضا أن توفير خدمة على قرص ضوئى قد يتساوى مع الخدمة عبر المرصد المباشر ، ولكن مع انتفاء هذه السببية بتوافر شبكة الإنترنت فمازالت الشركات تحكم عن تقديم هذه الخدمة على المراصد المباشرة ، أو أن ارتفاع تكلفة البحث تدفع المؤسسة إلى القيام بها عبر قرص ضوئى ، ويعود السبب فى ذلك إلى انخفاض دعم البحث العلم بشكل عام فى الدولة ، كما سبقت الإشارة فى الفصل التمهيدى .

كما لوحظ أيضا أن شركة ALIS تقوم بتصميم متصفح على الإنترنت بعدة لغات ، كذلك تقوم بشركة التوكيلات العلمية للشرق الأوسط بتوفير برامج دعم أنظمة معلومات جغرافية ، وتقوم ببيع صور الأقمار الصناعية من خلال مرصد خاصة بها ، كما أن شركة ICL مصر توفر مراصد لمراكز معلومات القوات المصلحة والهيئة العامة للاستعلامات ، ووزارة الداخلية المصرية .

هـ- اسباب انشاء المراصد في مؤسسات القطاع الخاص المصرى :

أشارت مؤسسات القطاع الخاص إلى مجموعة من الأسباب ، التى يمكن أن تقف وراء قرار المؤسسة ببناء مرصد إلى مايلى :

جدول (15) : أسباب بناء المراصد المباشرة فى مؤسسات القطاع الخاص المصرى .

1	رغبة المؤسسة فى فتح مجالات عمل جديدة	5	
2	وجود عملية بناء المراصد فى دراسة الجدوى	3	
3	إيمان المؤسسة بأهمية هذا القطاع	3	
4	بهدف دفع البحث العملى فى الدولة	3	
5	إمكانية التسويق الجيد لها	2	
6	حاجة مؤسسات دولية أخرى لها	2	
7	حاجة مؤسسات محلية أخرى لها	1	

حيث تحظى رغبة المؤسسة فى فتح مجالات جديدة لها للعمل بأعلى نسبة يليها ثلاث أسباب حصلت على الدرجة نفسها من التأييد فى 3 مؤسسات ، ثم سببان حصلا على تأييد مؤسستين ثم السبب الأخير وحصل على تأييد مؤسسة واحدة .

جدول (16) : تكلفة البحث على مراصد مؤسسات القطاع الخاص .

المؤسسة	اشتراك شهرى	اشتراك سنوى	تكلفة البحث الواحد	تكلفة المرصد كله
كومباس مصر	-	-	20	450 على قرص
التوكيلات العلمية للشرق الأوسط	-	-	غ محدد	-
الإقليمية لتكنولوجيا المعلومات	-	1800	-	إنترنت
NCR	3060	-	-	إنترنت
شركة نظم المعلومات الدولية	110	1100	-	إنترنت
Intuch	120	1200	-	إنترنت
Video online	125	1250	-	إنترنت
شركة باك	110	1000	-	إنترنت
المكتبة الإلكترونية المصرية	-	1800	-	إنترنت
الشركة المصرية لخدمات المعلومات	114	960	-	إنترنت
روتيرز ليمتد	500	-	-	5 ساعات شهرياً
	1000	-	غ محدد	10ساعات شهرياً
	1700	-	-	20 ساعات شهرياً
إنفوبر	-	حسب الاتفاق	غ محدد	-
النشرتى	-	-	غ محدد	-
وبيتك مصر	-	3150-35	-	نضع 40 عنواناً 300
	-	-		عنوان للمرصد على
	-	-		الإنترنت
المكتب الاستشارى للشرق الأوسط	-	-	20	
شركة بلو بيدجز			20	
المستشارين العرب			غ محدد	

حيث يلاحظ أن استراتيجية التكلفة موجودة لدى شركة واحدة فقط هى رويترز ، أما البقية فإن سعر البحث محدد بالتكلفة الفعلية للبحث وليست هناك أى استراتيجية محددة للشركات المصرية فى هذا المجال ، والشركة الوحيدة التى كانت لها استراتيجية واضحة هى (ويبتك مصر) وذلك أنها تقدم خدماتها للناشرين عبر وضع بيانات الكتب التى ينشرونها على الإنترنت ، وفق سعر خاص بكل مجموعة من العناوين .

و- أسس احتساب تكاليف الخدمة على المراصد فى مؤسسات القطاع الخاص :

ويؤكد هـذا الجدول النتائج فى الجـدول السابق ، حيث تتشتت الاستراتيجيات التى بنيت عليها التكلفة ، أو هى غير موجودة على الأرباح المنتظـرة من الخدمة وحساب تكاليف إدخال البيانات ، كذلك وبدرجة أدنى تكاليفه الأجهزة المستخدمة وهى طبيعة القطاع الخاص بشكل عام فى مصر حيث يتم التركيز على الربحية المنتظرة دون التركيز على الخدمة نفسها .

جدول (15) : أسس احتساب تكاليف الخدمة فى مؤسسات القطاع الخاص .

م	البند	عدد المؤسسات	النسبة
1	سعر البحث فى الدقيقة للمرصد الذى يتم الاتصال به	1	2.7
2	وجود المرصد فى دولة ما غير مصر	-	-
3	الوقت الذى يتم استغراقه فى البحث	2	5.4
4	ما تم العثور عليه من نتائج وطباعتها	2	5.4
5	قيمة وقت المسئول عن البحث	-	-
6	حجم الاستفسار المطلوب الرد عليه	1	2.7
7	نوع المرصد الذى يتم البحث فيه	2	5.4
8	موضوع المرصد الذى يتم البحث فيه	-	-
9	تكاليف إدخال البيانات وجمعها (المراصد المحلية)	6	16.2
10	تكاليف الأجهزة المستخدمة	3	8.1
11	تكاليف أعمال التكشيف والاستخلاص (المراصد المحلية)	-	-
12	مدى جودة المخرجات وتطابقها مع متطلبات المستفيد	1	2.7
13	تكاليف الموقع وخدماته (كهرباء - ماء - إيجار)	2	5.4
14	الأرباح المنتظرة من الخدمة	6	16.2
15	اعتبارات أخرى	-	-

ز - رؤية مؤسسات القطاع الخاص في مصر لأسباب النجاح والفشل في مجال المراصد المباشرة :

جدول (18) : أسباب نجاح المؤسسات القطاع الخاص المصرية فى إنتاج وتقديم خدمات المراصد المباشرة .

	السبب	ع	%
1	تعطش السوق المصرية لخدمات المراصد المباشرة	17	45.9
2	استخدام اللغة العربية فى معالجة المعلومات	11	29.7
3	طبيعة المستفيدين من المراصد	11	29.7
4	المعرفة الكافية باحتياجات السوق	10	27
5	استخدام تكنولوجيا السوق	10	27
6	الإعلام عن هذه الخدمات	9	24.3
7	تبنى المعايير والقواعد الدولية عند بنائها	8	21.6
8	رخص تكلفة البحث فى مصر	8	21.6
9	اهتمام الدولة بتشجيع هذا النوع من الاستثمار	8	21.6
10	تكلفة بناء المراصد فى مصر رخيصة	7	18.9
11	امتلاك مصر لإنتاج فكرى غزير	7	18.9
12	سهولة الصيانة للمراصد	6	16.8
13	إبرام اتفاقيات تعاون وشراكة بين المؤسسات المصرية	6	16.2
14	عدم قدرة المؤسسات الأجنبية على احتكار السوق المصرية	5	13.5
15	حل مشاكل قوانين حماية الملكية الفكرية	5	13.5
16	سهولة تغطية تكاليف بناء المراصد فى مصر	4	10.8
17	منافس قوى للمراصد الأجنبية	2	5.4
18	توافر العمالة الرخيصة فى مصر	2	5.4
19	المراصد المصرية أفضل من الأجنبية	1	2.7
20	أسباب أخرى :		
	وجود مراكز معلومات إحصائية دقيقة	1	2.7
	ارتباط النظم التعليمية بالقدرة على التعامل مع المعلومات	1	2.7

جدول (19) : أسباب فشل مؤسسات القطاع الخاص المصرية فى إنتاج وتقديم خدمات المراصد المباشرة .

	السبب	ك	٪
1	تشتت العمل فى بناء المراصد فى مصر	12	24
2	ضعف اهتمام المؤسسات المصرية بالاستثمار فى ذلك	11	29.7
3	عدم الاعتماد على اللغة العربية فى البناء	8	21.6
4	سيطرة المراصد الأجنبية على الأسواق	8	21.6
5	عدم قدرة المستفيد على تحمل تكلفة البحث	8	21.6
6	ضعف دراسات الجدوى فى هذا المجال	7	18.9
7	عدم وجود اتفاقيات تعاون بين المؤسسات المصرية	7	18.9
8	عدم توافر الأدوات الإعلامية للإعلان عن هذه المراصد	7	18.9
9	عدم توافر الأدوات التى تساعد على بناء المراصد	7	18.9
10	ضعف استخدام وسائل التكنولوجيا المتطورة كقلة المتخصصين	7	18.9
11	ضعف الإنتاج العلمى المصرى وتفضيل الباحثين للإنتاج الأجنبى عليه	6	16.2
12	ضعف صيانة المراصد التى يتم بناؤها	6	16.2
13	مجانية حماية المكية الفكرية تمثل عائقاً	5	13.5
14	لا يكن تغطية تكاليف المرصد ومخاطرة استثمارية	4	10.8
15	عدم اهتمام الدولة بتشجيع هذا الاستثمار	4	10.8
16	عدم تبنى أى معايير فى بناء المراصد	1	2.2
17	أخرى	-	٪ -

حيث يلاحظ على كل من الجدولين (18 ، 19) مايلى :

تعتقد المؤسسات المصرية فى القطاع الخاص أنه يمكن أن تنتج المؤسسات المصرية فى مجالات إنتاج وتقديم خدمات مراصد مباشرة ؛ بسبب تعطش السوق المصرية لهذه الخدمات ، ويعنى ذلك حاجة الباحثين ورجال الأعمال لمثل هذه الخدمات ؛ بسبب التقدم والتسارع العلمى والتغير المستمر فى الأسواق الاقتصادية ، وقد أكدت نصف الردود هذا العامل ، فيما تعتقد ثلث المؤسسات بأن أسباب فشل هذا النوع من المؤسسات قد يعود لتشتت العمل فى بناء المراصد فى مصر ، أى أنه ليس هناك هيئة مسئولة عن ذلك فى مصر يمكن أن تكلف مؤسسات القطاع الخاص فى مصر ببناء هذ المراصد أو بالتعاون معها فى بناء المراصد .

وإذا كان ثلث العينة يقفون مع اللغة العربية كسبيل لنجاح هذه المؤسسات .. فإن ربع العينة يرون أن عدم الاعتماد على اللغة العربية فى بناء

المراصد يمكن أن يعمل على انهيار هذا النوع من المؤسسات ، مما يعنى اتفاق وجهات النظر فى الجانبين . تقف أربعة عوامل بعد ذلك وراء نجاح هذه المؤسسات ، وهى : تعرف طبيعة المستفيدين من المراصد واحتياجات المؤسسات المختلفة منها ، واستخدام تكنولوجية حديثة والإعلام عن هذه الخدمات وهذه المراصد .. وعلى العكس رأت المؤسسات نفسها أن هناك أربعة عوامل تقف وراء إمكانية فشل الموسسات المصرية فى هذه المجالات ، وهى : احتكار المؤسسات الأجنبية للمراصد ، والقدرة الشرائيبة الضعيفة للمستفيد فى مصر ، وضعف دراسات الجدوى فى هذا المجال وعدم وجود اتفاقيات تعاون بين المؤسسات المصرية ، وذلك لا يتأتى إلا من خلال هيئة مركزية تنسيقية وإشرافية وليست تنفيذية .

تقف بعد ذلك مجموعة من الأسباب الهامشية فى رأى المؤسسات ، التى يمكن أن تساعد المؤسسات المصرية على النجاح فى هذا المضمار منها تبنى المعايير والقواعد الدولية عند بنائها ، ويعتقد الباحث بأن هذا المعيار على وجه التحديد إذا لم يتوفر فستظل المؤسسات المصرية تدور فى فلك المحلية ، إذ يصر أيضا القطاع الخاص على أن عدم اتباع أى معايير سوف يكون من أسباب فشل المؤسسات المصرية وبنسبة 2.6 ٪ من المؤسسات ، مما يؤكد عدم اهتمام المؤسسات المصرية بهذا المعيار .

ح- دراسات الجدوى التى تمت وراء إنشاء مؤسسات القطاع الخاص في مجال المراصد :

جدول (20) : دراسات الجدوى التى تمت وراء إنشاء مؤسسات القطاع الخاص فى مجال المراصد .

السبب	العدد	٪
مؤسسات ورائها دراسات جدوى	11	29.7
مؤسسات ليس ورائها دراسات جدوى	5	13.5
مؤسسات غير محددة	22	56.7

حيث يلاحظ أن ثلث عدد المؤسسات المصرية فى مجال الحاسب والمراصد المباشرة كان خلفها دراسات جدوى ، واعترفت 5 شركات بأنه ليس ورائها أى دراسة جدوى ، أما البقية فقد فضل (الصمت) ، وعلى الرغم من إلحاح الباحث إلا أنه لم يحصل على إجابة من هذه المؤسسات عن السؤالين فى هذا الجدول والجدول التالى واعتبر أصحاب المؤسسات هذين السؤالين من الأسئلة التى يمكن أن تكشف عن معلومات لا يريدون الكشف عنها .

ط- علاقات التعاون بين مؤسسات القطاع الخاص في مجال المراصد :

جدول (21) : علاقات التعاون بين المؤسسات للمراصد المباشرة والمؤسسات الأخرى .

السبب	العدد	٪
مؤسسات لديها علاقات تعاون	12	32.4
مؤسسات ليس لديها علاقات تعاون	6	16.2
مؤسسات غير محددة	19	51.3

وقد بلغ عدد المؤسسات المتعاونة فى الداخل عشرين 20 مؤسسة بمتوسط ثلاث 3 مؤسسات لكل مؤسسة مصرية ، وصلا إلى علاقات مع 15 خمس عشر مؤسسة فى الخارج بواقع 2 مؤسستين أجنبيتين لكل مؤسسة مصرية . ويلاحظ أن علاقات التعاون كانت فى مجالات مختلفة ، وإن كان قد غلب عليها العلاقات فى مجال توفير خطوط اتصالات على الإنترنت أو على أجهزة عملاقة فى كل من أمريكا وبريطانيا وفرنسا ، وكذلك علاقات إنتاج برامج مع كل من الرياض ودبى والكويت ، أما توكيلات البرمجيات فقاصرة على كل من شركة (مايكروسوفت وآى بى إم) ، أما علاقات التعاون مع مؤسسات إنتاج المراصد الدولية فكانت بنسبة 10.5 ٪ أو لدى أربع مؤسسات فقط معه كل من نايت رايدر ، وسيلفر بلاتر ، وبو إم آى UMI ، وروبترز (كما يتضح من الجدول التالى) .

جدول (22) : مجالات التعاون بين المؤسسات المصرية فى القطاع الخاص وغيرها .

السبب	العدد	٪
إنتاج برامج	4	٪10.5
توكيلات برامج	8	٪21
توفير خطوط اتصال	12	٪31.6
خدمات معلومات واستشارات	4	٪10.5
دعم أجهزة	4	٪10.5
مؤسسات إنتاج مراصد مباشرة دولية	4	٪10.5

أما فيما يتعلق بالمشروعات المستقبلية فى مجال المراصد فقد أشارت عشر 10 مؤسسات أن لديها مشروعات مستقبلية فى بناء المراصد المباشرة فى مجالات البنوك والبورصة والطلب (الإدمان) ، وأشارت 12 مؤسسة إلى أنه ليس لديها أى مشروعات مستقبلية فى هذه المجالات ، ولم تحدد 16 شركة موقفها من ذلك ، مفضلة ترك ذلك للتغيرات الاقتصادية القادمة .

ي- اساليب الجودة والنظم الإدارية المطبقة :

وفى الوقت ذاته كانت هذه المؤسسات تطبق أنواعاً مختلفة من الأساليب لخلق علاقات جيدة مع المستفيدين ، ويمكن بيانها فيمايلى :

جدول (23) : أساليب الجودة فى مؤسسات القطاع الخاص المنتجة للمراصد فى مصر .

السبب	العدد	٪
مراقبة الجودة	10	27
إرضاء العملاء والمستفيدين	14	37.8
ضمان ضد عيوب الصناعة	10	27
تطبيق ISO	2	5.4
الدخول فى اتفاقيات شراكة مع مؤسسات دولية	5	13.5
الدخول فى اتفاقيات شراكة مع مؤسسات عربية	4	10.8
الدخول فى اتفاقيات شراكة مع مؤسسات مصرية	5	13.5
ضبط دائم للمراصد المتوافرة	3	8.1
رقابة داخلية مستمرة على الأداء	12	32.4
القيام بنوع من الرقابة للأسواق	7	18.9
إجراء استطلاعات رأى للمستهلكين	9	24.3
تدريب للمستفيدين	14	37.8

وبصفة عامة فقد لوحظ أن إرضاء العميل أو المستفيد يحتل أعلى نسبة ، وفى المقابل فإن شركتين فقط هما اللتان كانتا تطبقان الأيزو مما

يعني أن الوقت مازال طويلا أمام مؤسسات الحاسب والمؤسسات المنتجة للمراصد فى مصر نحو الوصول للجودة الشاملة TQM بما فيها إرضاء العميل ومراقبة الأداء الداخلى ومراقبة الجودة ، وإن كان ثلث الشركات يطبق هذه العمليات دون أن يحصل على الأيزو ، كما أن اتفاقيات الشراكة المحددة فى حوالى 12 اثنتى عشر شركة مصرية مع شركات أجنبية وعربية ومصرية يمكن أن تفيد فى تقوية مراكز هذه المؤسسات .

النتائج :

1- لوحظ أن استثمارات مؤسسات القطاع الخاص المصرى فى مجال المراصد منخفض للغاية ، وتصل فى أقصاها إلى حوالى 7.33 ملايين جنيه مصرى (عام 1997) ، ويصب أغلب هذا الاستثمار فى عمليات بناء حاويات مراصد ، وعمليات اقتناء البيانات ، دون أن يصب فى مجال الخدمات وإنتاج المراصد نفسها مما يعكس الضعف الشديد؛ الذى يعترى أداء مؤسسات القطاع الخاص فى هذا المجال .

2- بلغ متوسط عدد العاملين فى هذه المؤسسات 37.4 موظفاً فى كل مؤسسة من مؤسسات الحاسب ، بينما عدد العاملين منهم فى مجال المراصد 4.5 موظفين فى 17 مؤسسة تعمل فى المجال ؛ مما يعنى قلة عدد العاملين ، مما يؤثر بالتالى على كم ونوع المراصد التى يمكن إنتاجها أو تقديم الخدمات بها ، وإن كانت أغلب هذه الوظائف تعاقدية وليست دائمة ، مما يعنى إمكانية التعاقد مع عاملين فى المجال عند الحاجة .

3- الطلب على أخصائيى المكتبات ضعيف فى مؤسسات الحاسب - بشكل عام - فى مصر ومؤسسات المراصد بشكل خاص ، حيث إنهم تواجدوا فى شركات خدمات المعلومات فقط وبمحدد عددى ضعيف للغاية ، مما يعنى الحاجة إلى الاهتمام بتأهيل الخريجين تكنولوجياً وبشكل مكثف حتى يمكنهم العمل بسهولة فى هذه القطاعات .

4- ارتفاع مرتبات العاملين فى القطاع الخاص فى مجال المراصد عنه فى القطاع الحكومى ، وإن لوحظ انخفاض مرتبات أخصائيى المكتبات بالمقارنة مع بقية التخصصات ، التى تراوحت بين 300 - 600 جم .

5- تجانس نوعيات العمالة فى القطاع الخاص وتركز أغلبها فى نوعيات وتخصصات الحاسب الالى المختلفة بجانب تخصصات التسويق والإدارة والتدريب .

6- يعتبر إنتاج المراصد المباشرة هو المجال السابق فى مجالات عمل مؤسسات الحاسب الآلى فى مصر ، يسبقه فى ذلك إعداد البرامج - ثم بيع البرامج ثم بيع البرامج ثم بيع واستيراد أجهزة الحاسب ثم صيانة الأجهزة ثم خدمات الإنترنت ثم إعداد قواعد البيانات وتأتى بعده 4 مجالات أخرى هى خدمات الأقراص الضوئية ثم خدمات معلومات على مراصد مباشرة ، ثم خدمات الاتصالات ثم إنتاج الأقراص الضوئية ، مما يعنى أهمية توعية هؤلاء المسئولين عن مؤسسات الحاسب فى مصر بإمكانات العمل فى مجالات خدمات المعلومات ومنها المراصد المباشرة .

7- يلاحظ عدم وجود استراتيجيات تسعير مختلفة لتقديم الخدمات على المراصد المباشرة فى مصر بالنسبة لمؤسسات القطاع الخاص ، وجميعها يعمل بأسلوب تكلفة فعلية للبحث الواحد ويعود السبب الرئيسى فى ذلك إلى أن أغلب المراصد على شبكات محلية والوصول من الخارج لها صعب ومحدود ، مما يدفع المؤسسات للجوء لهذا الأسلوب بالإضافة لعدم وجود مرونة سعرية فى تقديم الخدمات .

8- ترى أغلب مؤسسات القطاع الخاص فى مصر أن السبب الرئيسى لفشل عمل هذه المؤسسات فى مجال المراصد يعود إلى عدم وجود مؤسسة مركزية تقوم بالتعاقد مع مؤسسات القطاع الخاص لإنتاج مراصد مباشرة وبالتالى تشرف وتنسق على هذا المجال الحيوى .

9- تشير أيضاً هذه المؤسسات إلى أهمية استخدام اللغة العربية فى بناء مراصد مباشرة حتى يمكن استخدامها على نطاق واسع فى العالم العربى .

10- نقص الوعى بأهمية المعايير لدى أغلب مؤسسات الحاسب فى مصر ، حيث لم تعتقد هذه المؤسسات بأهمية هذا السبب فى تسويق المراصد المباشرة المصرية .

11- ضعف علاقات التعاون بين المؤسسات المصرية فى القطاع الخاص ونظرائها فى العالم فى مجال المراصد المباشرة ؛ مما يؤثر على مفاهيم وقدرات هذه المؤسسات بالسالب .

12- مازالت هناك الكثير من القدرات الإدارية المتميزة المتعلقة بالجودة ، ولإرضاء العميل ، وتطبيق الأيزو ، تعوز الشركات والمؤسسات المصرية فى هذه المجالات ، حيث تبين أن 15.4٪ من الشركات المصرية هى التى تطبق الأيزو ، بمعدل شركتين من 37 شركة .